

**IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE**

In re Patent Application of:

Kil-Soo JUNG et al.

Application No.:

Group Art Unit:

Filed: March 10, 2004

Examiner:

For: INFORMATION STORAGE MEDIUM HAVING DATA STRUCTURE FOR BEING  
REPRODUCED ADAPTIVELY ACCORDING TO PLAYER STARTUP INFORMATION

**SUBMISSION OF CERTIFIED COPY OF PRIOR FOREIGN  
APPLICATIONS IN ACCORDANCE  
WITH THE REQUIREMENTS OF 37 C.F.R. § 1.55**

Commissioner for Patents  
PO Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

In accordance with the provisions of 37 C.F.R. § 1.55, the applicant(s) submit(s) herewith  
a certified copy of the following foreign applications:

Republic of Korea Patent Application No. 2003-16015 Filed: March 14, 2003  
Republic of Korea Patent Application No. 2003-58889 Filed: August 25, 2003  
Republic of Korea Patent Application No. 2003-61576 Filed September 3, 2003  
Republic of Korea Patent Application No. 2003-61575 Filed September 3, 2003

It is respectfully requested that the applicant(s) be given the benefit of the foreign filing  
date(s) as evidenced by the certified papers attached hereto, in accordance with the  
requirements of 35 U.S.C. § 119.

Respectfully submitted,

STAAS & HALSEY LLP

By: 

Michael D. Stein  
Registration No. 37,240

Date: March 10, 2004

1201 New York Ave, N.W., Suite 700  
Washington, D.C. 20005  
Telephone: (202) 434-1500  
Facsimile: (202) 434-1501



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

출원 번호 : 10-2003-0016015  
Application Number

출원 년 월 일 : 2003년 03월 14일  
Date of Application MAR 14, 2003

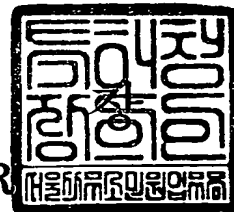
출원인 : 삼성전자주식회사  
Applicant(s) SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.



2003 년 09 월 29 일

특 허 청

COMMISSIONER



## 【서지사항】

【서류명】 특허출원서  
【권리구분】 특허  
【수신처】 특허청장  
【참조번호】 0005  
【제출일자】 2003.03.14  
【국제특허분류】 G06F  
【발명의 명칭】 인터랙티브 콘텐츠가 기록된 정보저장매체의 최초 모드 선택 방법과 인터랙티브 모드에서 언어에 따른 최초 실행 인터랙티브 어플리케이션의 실행 방법 및 이를 이용한 저장매체와 재생장치  
【발명의 영문명칭】 Method and apparatus for selecting the first mode when reproducing information storage medium containing interactive content and executing first implementing interactive application, and information storage medium thereof  
【출원인】  
【명칭】 삼성전자 주식회사  
【출원인코드】 1-1998-104271-3  
【대리인】  
【성명】 이영필  
【대리인코드】 9-1998-000334-6  
【포괄위임등록번호】 2003-003435-0  
【대리인】  
【성명】 이해영  
【대리인코드】 9-1999-000227-4  
【포괄위임등록번호】 2003-003436-7  
【발명자】  
【성명의 국문표기】 정길수  
【성명의 영문표기】 JUNG, Kil Soo  
【주민등록번호】 750903-1917317  
【우편번호】 445-974  
【주소】 경기도 화성군 태안읍 병점리 남수원 두산아파트 104동 1401호  
【국적】 KR



1020030016015

출력 일자: 2003/10/4

【발명자】

【성명의 국문표기】

문성진

【성명의 영문표기】

MOON, Seong Jin

【주민등록번호】

681119-1481411

【우편번호】

442-470

【주소】

경기도 수원시 팔달구 영통동 청명마을4단지 아파트 436-502

【국적】

KR

【발명자】

【성명의 국문표기】

박성욱

【성명의 영문표기】

PARK, Sung Wook

【주민등록번호】

710327-1041719

【우편번호】

121-802

【주소】

서울특별시 마포구 공덕2동 188-108번지 마포현대아파트 4동 1103호

【국적】

KR

【취지】

특허법 제42조의 규정에 의하여 위와 같이 출원합니다. 대리인  
이영필 (인) 대리인  
이해영 (인)

【수수료】

【기본출원료】

11 면 29,000 원

【가산출원료】

0 면 0 원

【우선권주장료】

0 건 0 원

【심사청구료】

0 항 0 원

【합계】

29,000 원

【첨부서류】

1. 요약서·명세서(도면)\_1통

**【요약서】****【요약】**

인터랙티브 콘텐츠가 기록된 정보저장매체의 최초 모드 선택 방법과 인터랙티브 모드에서 언어에 따른 최초 실행 인터랙티브 어플리케이션의 실행 방법 및 이를 이용한 저장매체와 재생 장치가 개시된다.

본 발명에 따른 방법은 최초 재생되어야 하는 모드에 대한 정보를 가지는 시스템 파라미터를 이용하여 최초 실행되는 재생모드를 선택하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다. 이에 의해, 보다 용이하게 최초 재생 모드나 혹은 인터랙티브 모드에서 언어에 따라 최초 실행되어야 하는 ENAV 어플리케이션을 선택할 수 있게 된다.

**【대표도】**

도 3

## 【명세서】

## 【발명의 명칭】

인터랙티브 콘텐츠가 기록된 정보저장매체의 최초 모드 선택 방법과 인터랙티브 모드에서 언어에 따른 최초 실행 인터랙티브 어플리케이션의 실행 방법 및 이를 이용한 저장매체와 재생장치(Method and apparatus for selecting the first mode when reproducing information storage medium containing interactive content and executing first implementing interactive application, and information storage medium thereof)

## 【도면의 간단한 설명】

도 1 내지 도 4는 본 발명을 설명하기 위한 참고도이다.

## 【발명의 상세한 설명】

## 【발명의 목적】

## 【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

<2> AV 데이터와 마크업 문서가 함께 재생되어지는 인터랙티브 콘텐츠의 재생에 있어서, 해당 인터랙티브 콘텐츠가 기록된 정보저장매체가 재생장치에 삽입되었을 때 사용자의 기호에 따라 인터랙티브 모드나 비디오 모드로 재생되어 질 수 있게 되었고, 해당 재생모드가 인터랙티브 모드일 경우 재생장치는 최초 읽혀지는 스타트업 파일에 의하여 최초 실행되어야 하는 ENAV(Enhanced AV) 어플리케이션을 선택하게 되는데 일반적인 경우 이러한 어플리케이션의 구분은 ENAV 페이지에 사용되는 언어에 의해 나뉘어지게 된다. 따라서 정보저장매체를 재생장치에서 재생할 경우 최초 모드 선택 방법 및 ENAV 페이지에 사용된 언어로 구분된 ENAV 어플리케이션을 간단하고 효율적으로 선택하여 실행시키는 방법이 필요하게 되었다.

- <3> 제 1 도는 AV 데이터와 마크업 문서를 함께 재생할 수 있는 인터랙티브 콘텐츠가 기록되어 있는 정보저장매체를 해당 재생장치에서 재생할 경우 시작 과정을 나타낸 흐름도이다. 1 도를 참조하면 상기 정보저장매체가 재생장치에 삽입되면 상기 재생장치는 DVD\_ENAV 디렉토리 아래에 있는 스타트업 문서 파일을 체크함으로써 삽입된 정보저장매체가 ENAV용 정보저장매체인지를 판단하게 된다. 만약 재생장치가 스타트업 문서 파일을 발견하지 못하면 삽입된 정보저장매체는 종래의 DVD-Video용 정보저장매체 혹은 적용되지 않는 정보저장매체로 판단되어 1 도의 비디오 모드 혹은 재생을 하지 못하게 된다.
- <4> 만약 재생장치가 스타트업 파일을 발견하게 되면 재생장치는 삽입된 정보저장매체가 인터랙티브 콘텐츠를 담고 있는 ENAV disc임을 알게 되고, 사용자의 선호에 따라 인터랙티브 모드나 혹은 비디오 모드로 재생을 하게 된다. 그러나 재생장치가 삽입된 정보저장매체를 "initial access"하는 단계에서 어떠한 정보를 이용하여 재생되어야 하는 모드를 결정하는지가 불분명하다. 따라서 본 발명의 한 부분에서는 최초 재생되어야 하는 모드를 선택하는 방법에 대해 설명한다.
- <5> 본 발명에서 제안하는 모드 선택 방법에 의해 인터랙티브 모드로 재생을 하게 되면 재생장치는 1 도에 의하여 스타트업 파일을 읽은 후 검증하고 해석하여 해석된 스타트업 파일에 근거하여 "walled garden list"파일과 "loading information"파일을 읽은 후 검증하고 해석하여 최초 표시되어야 하는 ENAV 문서를 화면에 재생하게 된다.
- <6> 제 2 도는 스타트업 파일의 일 예로서 마크업 문서를 사용하여 작성한 STARTUP.XML 파일이다. 2 도를 참조하면 스타트업 파일은 크게 두 개의 엘리먼트로 이루어져 있다. 하나는 "walledgarden" 엘리먼트이고, 다른 하나는 "application" 엘리먼트이다.



- <7> "walledgarden" 엘리먼트는 삽입된 정보저장매체를 통해 접속 가능한 네트워크의 영역이나 혹은 페어런탈 레벨에 의해 접근 가능한 파일들의 목록을 나열한 walled garden 용 리스트 파일을 참조한다.
- <8> "application" 엘리먼트는 해당 엘리먼트에 의해 최초 실행되는 ENAV 어플리케이션을 재생하기 위한 로딩 정보를 참조한다. "application" 엘리먼트에 포함된 "condition" 엘리먼트는 스타트업 파일 내에 포함될 수 있는 여러 ENAV 어플리케이션 중 사용자의 선호에 따라 최초 재생되어야 하는 ENAV 어플리케이션을 선택하기 위해 존재하게 되며, "condition" 엘리먼트 내의 "param" 엘리먼트는 해당 ENAV 어플리케이션의 선택 기준을 제시하기 위한 속성 값을 나타내는데 사용한다.
- <9> 즉, 2 도를 참조하면 STARTUP.XML 파일 내에는 두 개의 "application" 엘리먼트가 존재하는데, 첫 번째 "application"에 의해 참조되는 ENAV 어플리케이션은 해당 문서를 이루고 있는 언어가 영어라는 것을 ISO-639에 정의되어 있는 것처럼 두 글자로 이루어진 영어 소문자로 나타내고 있다. 두 번째 "application"에 의해 참조되는 ENAV 어플리케이션에 포함되어 있는 콘텐츠의 내용은 첫 번째 ENAV 어플리케이션과 같으나 해당 문서를 이루고 있는 언어가 한국어로 되어 있다. 따라서 재생장치는 두 개의 어플리케이션 중 하나를 최초 실행시켜야 하는데 이전까지는 어느 ENAV 어플리케이션을 먼저 실행시켜야 하는지에 대한 고려가 없었다. 따라서 본 발명의 다른 부분에서는 스타트업 파일 내에 사용된 언어에 따른 다수의 ENAV 어플리케이션이 참조되고 있을 경우, 특정 ENAV 어플리케이션을 선택하는 방법에 대해 설명하고자 한다.



【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

- <10> AV 데이터와 마크업 문서가 함께 재생되어지는 인터랙티브 콘텐츠의 재생에 있어서, 재생장치에서 최초 실행되어야 하는 모드의 결정 및 결정된 모드가 인터랙티브 모드인 경우, 최초 실행되어야 하는 ENAV 어플리케이션을 선택하는 방법을 제공한다.

【발명의 구성 및 작용】

- <11> 본 발명의 구성 요소는 다음과 같다.
- <12> 1) 최초 재생 모드를 결정하는 FPM(First Play back Mode) parameter
- <13> 2) 최초 ENAV 어플리케이션을 결정하는 Initial Language Code for ENAV application parameter
- <14> 제 3 도는 인터랙티브 콘텐츠용 재생장치를 위한 시스템 파라미터를 나타낸 테이블이다. 이 테이블은 DVD Specifications for Read-Only Disc Part3 Video Specifications에서 정의하고 있는 System Parameters(SPRMs)에 본 발명에서 제안하는 두 개의 새로운 parameter가 추가되어 있는 형태이다. 기본적으로 0부터 20까지의 파라미터는 상기 스펙에 상세한 설명이 나와 있으므로 참조하기 바란다.
- <15> 시스템 파라미터에 사용되는 콘텐츠들은 2-byte의 고정된 길이를 갖는 숫자 값이 저장되며, 각 파라미터들은 16-bits의 0과 양수로 이루어진 정수값을 갖는다. 또한 SPRM(11)부터 SPRM(22)까지는 Player parameter로 부르며, 특히 본 발명에서 사용하는 SPRM(16), SPRM(18), SPRM(21), 그리고 SPRM(22)는 읽기 속성만을 지니고 있어서 Initial Access 시에는 값을 설정할 수 있지만 다른 도메인에서는 그 파라미터의 설정된 값을 바꿀 수 없게 되어 있다.

- <16> 본 발명의 하나의 부분으로서 최초 인터랙티브 콘텐츠를 기록하고 있는 정보저장매체가 재생장치에 삽입될 경우 해당 콘텐츠가 비디오 모드 혹은 인터랙티브 모드 중 어떤 모드로 최초 실행될 것인가를 결정하는 방법에 대해 설명하고자 한다. 본 발명에서는 이러한 문제를 해결하기 위해 SPRM(21), 즉 First Play back Mode를 설정할 수 있는 시스템 파라미터를 사용하도록 한다.
- <17> 제 4 도는 SPRM(21)을 상세하게 설명하기 위한 데이터 구조이다. SPRM(21)은 기본적으로 1b를 갖게 되어 있는데 그 의미는 다음과 같다.
- <18> flag\_FPM 0b : Video Mode
- <19> 1b : Interactive Mode
- <20> 즉, 사용자가 재생장치에 자신이 선호하는 재생 모드를 설정해 놓으면 그 값이 SPRM(21)에 저장되고 재생장치는 인터랙티브 콘텐츠를 기록한 정보저장매체가 재생장치에 삽입되면 SPRM(21)에 저장된 값을 참조하여 최초 재생되어야 하는 모드를 결정하게 된다.
- <21> 본 발명의 다른 부분으로서 인터랙티브 모드에서 사용언어에 따라 최초 실행되어야 하는 ENAV 어플리케이션을 선택하는 방법으로는 세 가지가 있다.
- <22> 첫째, SPRM(16)을 이용하는 것이다. SPRM(16)에는 사용자가 DVD-Video를 재생할 때 함께 재생되어야 하는 Audio Stream을 ENAV 어플리케이션 내의 "param" 엘리먼트에서 사용하는 언어 속성과 같은 ISO-639에 정의되어 있는 형태로 값을 저장하고 있다. 따라서 SPRM(16)에 설정된 값을 참조하여 최초 실행되어야 하는 ENAV 어플리케이션을 선택할 수 있다.
- <23> 두번째, SPRM(18)을 이용하는 것이다. SPRM(16)의 경우 최초 영화와 함께 재생될 오디오의 언어를 저장하고 있는데 대부분의 사용자가 언어는 영화 제작 시 사용한 언어를 그대로 사



용하고 자막을 자국의 언어로 사용하고 있다. 따라서 ENAV 어플리케이션에 사용하는 언어도 DVD-Video의 서브 픽처와 같은 언어를 사용하는 것이다. 즉 SPRM(18)에 저장되어 있는 값을 참조하여 ENAV 어플리케이션을 선택하는 것이다.

<24> 세번째, SPRM(22)를 이용하는 것이다. SPRM(22)의 비트 스트림 구조는 SPRM(16)이나 SPRM(18)과 같다. 그러나 SPRM(16)이 DVD-Video의 Audio를 위한 파라미터, SPRM(18)이 Sub-picture를 위한 파라미터 인 것처럼 SPRM(22)는 ENAV 어플리케이션용으로 Initial Language Code 값을 저장하는 것이다.

#### 【발명의 효과】

<25> 본 발명과 같은 방법을 사용함으로써 손쉽게 최초 재생 모드나 혹은 인터랙티브 모드에서 언어에 따라 최초 실행되어야 하는 ENAV 어플리케이션을 선택할 수 있게 된다.



**【특허청구범위】**

**【청구항 1】**

최초 재생되어야 하는 모드에 대한 정보를 가지는 시스템 파라미터를 이용하여 최초 실행되는 재생 모드를 선택하는 방법.

**【청구항 2】**

인터랙티브 모드 재생시 언어에 의해 선택되어야 하는 ENAV 어플리케이션을 시스템 파라미터를 이용하여 선택하는 방법.

**【청구항 3】**

제 2 항에 있어서

해당 시스템 파라미터가 SPRM(16)인 방법.

**【청구항 4】**

제 2 항에 있어서,

해당 시스템 파라미터가 SPRM(18)인 방법

**【청구항 5】**

제 2 항에 있어서,

해당 시스템 파라미터가 ENAV 어플리케이션용 최초 언어 코드값을 가지는 시스템 파라미터를 이용하는 방법.



**【청구항 6】**

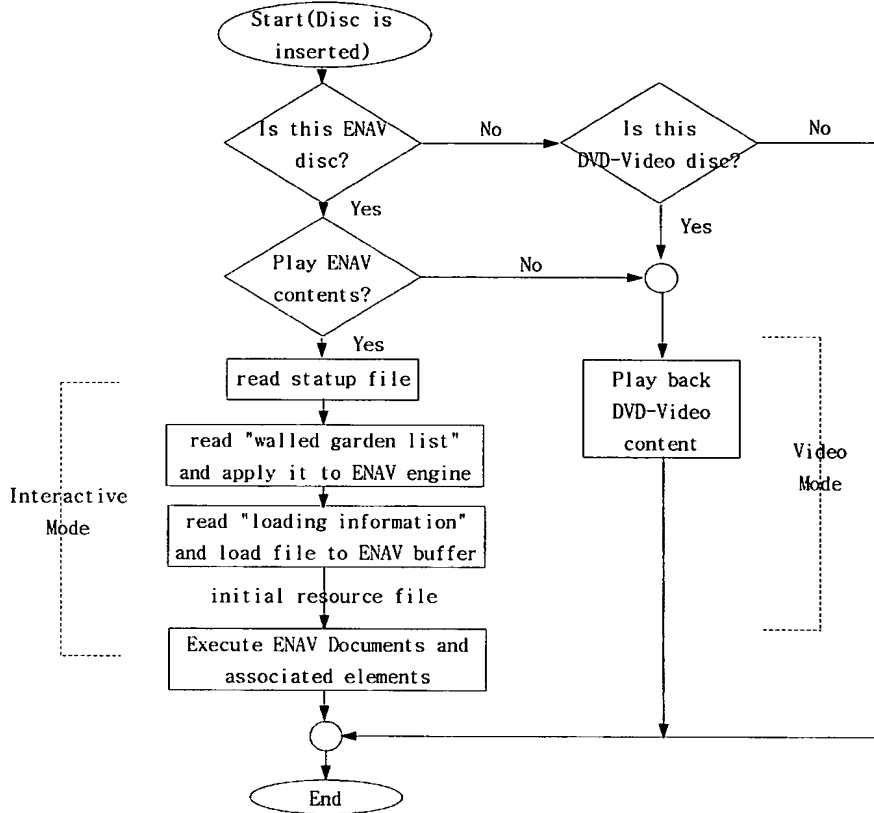
최초 재생되어야 하는 모드에 대한 정보를 가지는 시스템 파라미터를 이용하여 최초 실행되는 재생모드를 선택하여 재생하는 재생 장치.

**【청구항 7】**

인터랙티브 모드 재생시 언어에 의해 선택되어야 하는 ENAV 어플리케이션을 제 3 항부터 제 5 항까지 하나의 방법을 이용하여 선택하여 재생하는 재생 장치.

## 【도면】

【도 1】



【도 2】

```

<startup>
  <walledgarden uri="dvd://dvd_enav/walledgarden.lst" />
  <application uri="dvd://dvd_enav/LoadingInformation1.lds" >
    <condition capability="locale" />
    <param name="lang" value="en" />
  </condition>
</application>
  <application uri="dvd://dvd_enav/LoadingInformation2.lds" >
    <condition capability="locale" />
    <param name="lang" value="kr" />
  </condition>
</application>
</startup>

```



【도 3】

SPRM	Meaning
0	Menu Description Language Code (M_LCD)
1	Audio stream number(ASTN) for Title Domain(TT_DOM)
2	Sub-picture stream number(SPSTN) and On/Off flag for TT_DOM
3	Angle number(AGLN) for TT_DOM
4	Title Number(TTN) for TT_DOM
5	VTS Title number(VTS_TTN) for TT_DOM
6	Title PGC number(TT_PGCN) for TT_DOM
7	Part_of_Title number(PTTN) for One_Sequential_PGC_Title
8	Highlighed Button number(HL_BTNN) for Selection state
9	Navigation Timer(NV_TMR)
10	TT_PGCN for NV_TMR
11	Player Audio Mixing Mode(P_AMXMD) for Karaoke
12	Country Code(CTY_CD) for Parental Management
13	Parental Level(PTL_LVL)
14	Player Configuration(P_CFG) for Video
15	P_CFG for Audio
16	Initial Language Code(INI_LCD) for Audio Stream(AST)
17	Initial Language Code extension(INI_LCD_EXT) for AST
18	INI_LCD for Sub-picture Stream(SPST)
19	INI_LCD_EXT for SPST
20	Player Region Code
21	Flag for First Play back Mode(flag_FPM)
22	Initial Language Code(INI_LCD) for ENAV Application
23	

【도 4】

